meteo.FVG REPORT

Riepilogo 2012

Ad una estate secca segue un autunno caldo, ma con piogge (quasi) record

L'annata è stata caratterizzata da:

- → inverno secco e con poca neve;
- → da fine gennaio a metà febbraio gelo e Bora record;
- → a marzo record di soleggiamento;
- → ritorno di pioggia e neve ad aprile;
- → da metà giugno secco e caldo fino a novembre;
- → molta pioggia a ottobre e novembre; mareggiate sulla costa;
- → a inizio dicembre neve e ghiaccio solo sulla Venezia Giulia.

G Il 2012 è iniziato con un fronte atlantico (2-3 gennaio) che ha portato piogge moderate e neve solo ad alta quota (zero termico a quasi 2000 m). Nei giorni seguenti sull'Europa si sono susseguite diverse depressioni atlantiche, che hanno interessato il Friuli Venezia Giulia solo marginalmente. Tra l'11 e il 12 gennaio l'anticiclone delle Azzorre si è esteso fino alle Alpi favorendo l'innalzamento delle temperature (massime su pianura e costa oltre i 10 °C). A metà mese l'anticiclone si è spostato a nord, spingendo l'aria fredda dalla Scandinavia verso l'Adriatico e dando avvio al primo periodo rigido dell'inverno (a Tarvisio -15 °C; il 19 in pianura "giorno di ghiaccio"). Intorno al 20 un fronte atlantico ha richiamato correnti sud-occidentali umide; le nevicate sui monti sono state però deboli, tanto che a fine mese gli accumuli erano decisamente esigui per la stagione. Negli ultimi giorni di gennaio una massa di aria gelida proveniente dalla Russia si è spostata verso il Mediterraneo, causando forti nevicate in centro Italia, mentre sul Friuli Venezia Giulia è iniziato un lungo periodo con presenza di Bora molto forte e temperature basse (-23 °C sul M.te Lussari).

F Dal 2 al 6 febbraio Trieste è rimasta costantemente sottozero, con raffiche di Bora superiori ai 100 km/h. Tra il 9 e il 12 febbraio sull'Italia è arrivata una nuova "goccia fredda" proveniente dal Baltico; anche questa volta si è avuta solo poca neve, ma a Trieste si sono avuti di nuovo 3 giorni di ghiaccio con raffiche di Bora oltre i 150 km/h (raffica massima di 168 km/h), che hanno causato ingenti danni. Di assoluto rilievo il fatto che dal 29 gennaio a Trieste si sono avuti 15 giorni consecutivi con raffiche di Bora superiori a 100 km/h. A causa della Bora la temperatura del mare è scesa a valori inconsueti (3.7 °C il 12 febbraio). Nella notte tra il 19 e 20 febbraio un fronte freddo proveniente da nord-ovest ha riportato la pioggia e la neve, dopo oltre 45 giorni di secco. Le precipitazioni sono state comunque modeste, anche per il rapido posizionamento di un anticiclone sulle Alpi. Il tempo si è rimesso quindi al bello e le temperature sono aumentate fino al 4 marzo (20 °C anche nelle valli alpine).

M Il passaggio di due distinti fronti freddi - il primo tra il 4 e il 5 marzo, il secondo l'8 marzo - ha riportato le temperature sui valori medi stagionali; le precipitazioni sono state comunque deboli e il gran secco si è protratto ancora per diversi giorni. Tra il 5, il 7 e il 10 marzo si è avuta ancora Bora sostenuta sulla costa, con raffiche sui 100 km/h. Tra il 10 e il 17 la regione è rimasta sotto il dominio dell'anticiclone delle Azzorre ed è così continuato il periodo secco e caldo, soprattutto sui monti, dove non c'era già più neve. Il 19 correnti fresche atlantiche hanno indebolito l'anticiclone: si sono avuti diffusi rovesci sulle Prealpi e neve sulle Alpi; sulla bassa pianura e sulla costa le piogge sono state deboli. Dal 20 fino a fine marzo è ritornato l'anticiclone, riportando temperature alte ed elevato soleggiamento (a marzo radiazione solare media giornaliera di 15.000 kJ/m^2). Il mese si è concluso ancora con un pesante deficit di pioggia (-50/-70% rispetto alla media degli ultimi 10 anni).

A Aprile è iniziato con un giorno piuttosto freddo e con Bora sulla costa, primo segnale di un cambiamento atteso con ansia, dopo la siccità dei mesi precedenti. Nei primi 8 giorni del mese si sono avute, infatti, correnti sud-occidentali in quota che hanno richiamato nei bassi strati aria umida, dando origine a piogge e neve sui monti. Le temperature sono crollate (il 9 in pianura locali danni da gelo). Mercoledì 11 un fronte atlantico ha portato piogge abbondanti e neve; altre piogge si sono avute dal 13 al 15 aprile. La "porta" atlantica era ormai aperta e ciò ha consentito dal 19 al 24 l'ingresso di altri fronti con pioggia anche abbondante, neve, temporali e grandine in pianura.

Eventi particolari

Gennaio - Febbraio
a gennaio poca neve;
dal 29/1 al 12/2, 15 giorni consecutivi con Bora>100 km/h [cfr 2/2012, n. 4]; gelo

Marzo
mese secco [cfr. 3/2012, n. 8];
record di soleggiamento; ultima decade calda

Aprile
piogge intense e temporali [cfr. 4/2012, n. 6]

Maggio
temperature "in altalena"

Giugno
fino 13/6 temporali intensi [cfr. 6/2012, n. 4]
dal 15/6 temperature alte e secco

Luglio
temperatura mare alta fino al 20/7
temporali sui monti, secco in pianura

Agosto
temperature (quasi) record
temporali a fine mese [cfr. 8/2012, n. 6];
secco su pianura orientale

Settembre
piogge intense sui monti
prima e terza decade calde

Ottobre
piogge; T. mare molto alta, T. aria alta

Novembre
scirocco, mareggiate; piogge quasi record
T. mare alta

Dicembre
8/12 nevicata su pianura e costa; poca neve sui monti

ARPA FVG - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, www.arpa.fvg.it
struttura OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale,
via Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD, tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100, e-mail info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

M Dal 26 è tornato l'anticiclone nord-africano, che ha favorito il bel tempo e la risalita delle temperature (il 28 quasi 30 °C in pianura). Dal punto di vista meteorologico aprile è stato senz'altro importante, poiché ha posto fine alla siccità che perdurava ormai da mesi.
Dal 4 maggio una depressione ha causato rovesci, temporali e grandinate locali; le temperature sono scese al di sotto della norma, in particolare il 6. Il successivo ritorno dell'anticiclone nord-africano ha riportato tempo estivo con massime sui 30 °C. Dal 12 al 21 maggio si è assistito al rapido passaggio di tre distinti fronti: il primo il 12 (temporali su monti e pianura; raffiche di Bora molto forte a Trieste); il secondo il 15-16 (neve sui monti); il terzo il 21. In tale periodo si è avuto un brusco crollo della temperatura, con minime ben al di sotto delle medie di maggio (il 17 si [registrata in pianura la minima più bassa degli ultimi 20 anni). A partire dal 24 ha preso di nuovo il sopravvento l'anticiclone: la temperatura in pianura è risalita repentinamente oltre i 30 °C. Il 30 maggio, in seguito all'arrivo di aria da nord-ovest leggermente più fredda, si sono innescati dei temporali con migliaia di fulmini, quasi senza soluzione di continuità; non sono mancate anche delle grandinate.

G Giugno è iniziato con cielo nuvoloso, ma già il 4 si è avuto il passaggio di un fronte occidentale, che ha causato piogge da abbondanti ad intense (a S. Daniele oltre 100 mm). Successivamente il tempo è migliorato, ma già il 9 un fronte atlantico passando sulle Alpi ha richiamato correnti da sud nei bassi strati, dando così inizio ad un periodo di instabilità. Si sono avuti rovesci e temporali il giorno 11 (grandine di 4-5 cm a Udine), il 12 (grandine nella Bassa, a Trieste e nell'Isontino con chicchi fino a 5 cm e danni rilevanti), il 13 (grandine tra Spilimbergo e Codroipo) e il 14. A partire dal 15 il tempo è cambiato radicalmente per la risalita dell'anticiclone nord-Africano: dal 17 le temperature sono state molte alte (picchi di 35 °C in pianura), ma dal 22 al 25 non sono mancati i temporali.

L In seguito e fino tutta la prima decade di luglio l'anticiclone è tornato a riaffermarsi, facendo risalire la temperatura (picco il 2 luglio con 34-38 °C su pianura e costa; mare a 28 °C, record per inizio luglio). Dal 10 al 16 luglio, per la presenza di una vasta area depressionaria sul Mediterraneo, si sono avuti dei temporali, specie sui monti, e la temperatura è ritornata nella norma. Successivamente il tempo si è fatto più stabile ed è ritornato il caldo. Altri temporali, causati da un fronte freddo atlantico, si sono avuti all'inizio della terza decade: le piogge sono state in genere intense, ma scarse o nulle sulla bassa pianura e sulla costa. Dalla sera del 21 al 24 sulla costa ha iniziato a soffiare forte la Bora (raffiche a 125 km/h il 23), causando una marcata e rapida diminuzione della temperatura del mare (18.6 °C il 23). Dopo il 25 l'anticiclone nord-africano è ritornato portando ancora gran caldo. A fine mese si sono avute locali temporali e grandinate, che non hanno tuttavia attenuato la forte siccità.

A L'anticiclone nord-africano si è mantenuto all'inizio di agosto: le temperature medie dell'aria e del mare erano di circa 3 °C superiori alla norma. Poi dal 6 all'11 agosto la regione è stata attraversata da successivi richiami di aria umida, che hanno innescato temporali sui monti, con piogge localmente intense (il 6, il 9, l'11), ma non sulla pianura; le temperature massime sono scese sotto i 30 °C e si sono avuti alcuni episodi di vento forte (il 9 a Porcia probabile tromba d'aria; l'11 Bora sulla costa). Da Ferragosto l'anticiclone nord-africano è tornato fin oltre le Alpi, riportando condizioni di caldo afoso (picchi di oltre 35 °C in pianura) fino al 26, quando un fronte atlantico ha causato temporali e piogge (localmente abbondanti) e la temperatura minima è scesa sui 10 °C. Nell'ultimo giorno del mese un fronte freddo da nord ha riportato temporali e piogge; per la presenza dello Scirocco le piogge sono state intense (anche 100 mm in 24 ore) su pianura e costa, ma ancora scarse sulla pianura orientale, dov'è continuata la siccità.

S Fino al 6 settembre il tempo è rimasto incerto. Dal 7 all'11 una rimonta anticiclonica ha fatto risalire le temperature ad oltre 30 °C in pianura. Il 12 si è avuto il passaggio di un primo fronte freddo atlantico con temporali intensi (picco di circa 200 mm a S. Giorgio della Richinvelda). Dopo una pausa di bel tempo, il 19 un secondo fronte freddo ha causato piogge abbondanti e vento forte da nord-est sulla costa. Il 24 un terzo fronte freddo atlantico ha causato altre piogge intense in Carnia; i venti da sud associati sono stati particolarmente forti su pianura e costa (a Gradisca d'Is. raffica di 100 km/h), causando anche danni. Un ultimo fronte atlantico ha interessato la regione il 26-27 settembre, con temporali intensi specie sull'alta pianura pordenonese; da segnalare le piogge del 27 notte a Paluzza: in 4 ore sono caduti 150 mm (picco di 60 mm in 1 ora). Nell'ultimo giorno del mese, ancora piogge intense in pianura e sui monti. In complesso, settembre è stato molto piovoso in montagna, con picchi anche di 500 mm.

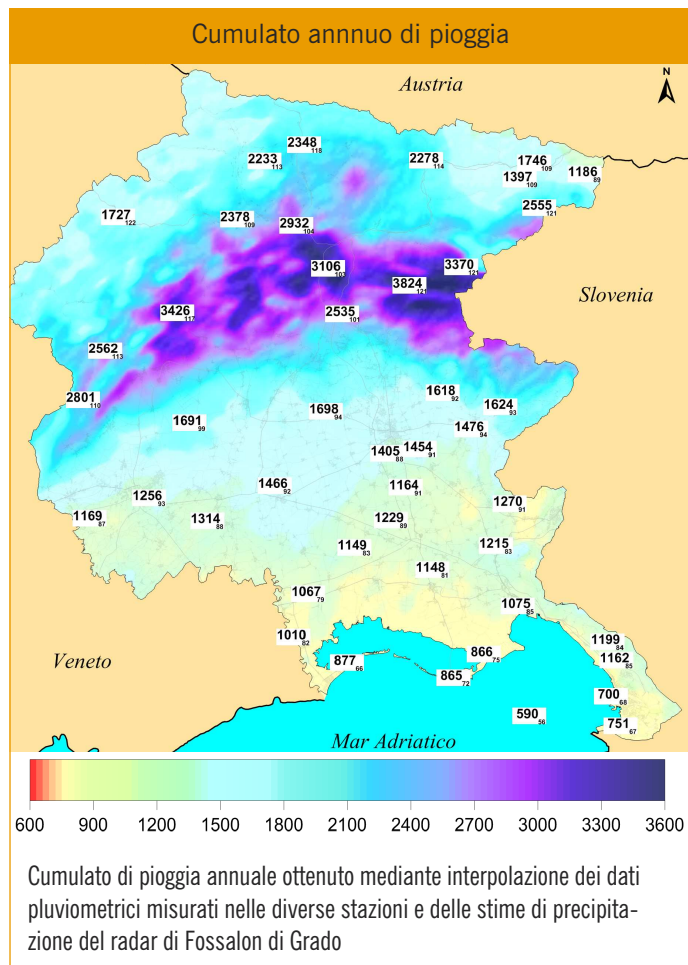
O La prima settimana di ottobre è stata caratterizzata da tempo variabile, con alta umidità, poco vento e temperature piuttosto alte, e dalle prime nebbie autunnali. Il 15 un fronte atlantico preceduto da vento di Scirocco ha portato piogge intense e temporali su Prealpi e Carnia (100-150 mm). Dal 17 l'anticiclone nord-africano è tornato a spingersi fin oltre le Alpi: le temperature sono aumentate fino a sfiorare, intorno al 22, i 25 °C. L'arrivo di un fronte atlantico e di correnti da sud sulla costa hanno causato il 26-27 ottobre forti piogge sulle zone orientali (in 2 giorni 250 mm nel goriziano) e acqua alta a Grado. Il 28 sulla costa è soffiata forte la Bora (fino a 120 km/h), in una situazione praticamente invernale (temperatura massima di 10 °C). Il mese si è chiuso con vento di Scirocco molto forte al largo di Lignano e Bora molto forte sulla costa: per tutta la notte (tra 31/10 e 1/11) si sono avute piogge intense, neve fino a fondovalle nel Tarvisiano, acqua alta a Trieste e Grado e mareggiate con danni sulle coste. Da notare che dall'1 al 28 ottobre la temperatura del mare è sempre stata molto alta (media sui 21 °C), quasi da record per la seconda metà del mese.

N Le sciroccate di fine ottobre sono state solo l'"antipasto" di ciò che è accaduto a novembre, mese che ha fatto registrare piogge mensili elevate, quasi da record. Infatti, a partire dal 4 la regione è stata interessata da un forte vento di Scirocco (raffiche fino a 80 km/h): le piogge sono state molto intense sulle Prealpi (sulle Giulie oltre 300 mm). Lo Scirocco è tornato impetuoso l'11, causando piogge intense sulle Prealpi Carniche (oltre 400 mm in 24 ore), acqua alta tra Lignano e Grado e allagamenti nel pordenonese. L'arrivo della Bora il giorno 13 ha favorito lo sgrondo dei terreni allagati. Nuove piogge, questa volta deboli o moderate, si sono avute il 18-19 e il 22-23. In seguito il tempo è migliorato, ma il 27 sul Friuli Venezia Giulia è ritornato a soffiare forte lo Scirocco, causando le solite mareggiate sulla costa e piogge intese sulle Prealpi. Infine il 30 è tornata a soffiare la Bora e il tempo è migliorato. Novembre è risultato essere il quinto mese consecutivo con temperatura media superiore alla norma (+2 °C); anche il mare a fine mese presentava una temperatura di 2 °C più alta del solito.

D Dicembre è iniziato con un fronte freddo proveniente da nord-ovest: si sono avute piogge moderate, neve fino a 3-400 m di quota e temperature che sono scese rapidamente (prime estese brinate). Tra il 7 e l'8 è arrivato un altro fronte freddo atlantico: sulla Venezia Giulia (in presenza di Bora con raffiche a oltre 100 km/h a Trieste) sono caduti da 10 a 25 cm di neve; 5-10 cm sulla Bassa; nulla sui monti. Ciò ha creato molti disagi in pianura, anche per la presenza di temperature notturne fino a -10 °C, che ne hanno ostacolato la fusione.
Da metà mese le correnti atlantiche con aria più mite e umida hanno ripreso il sopravvento: un primo debole fronte è transitato il 14; un secondo più intenso il 15 ha causato piogge abbondanti ad est e neve solo ad alta quota. Sono seguiti alcuni giorni con correnti occidentali più fresche, che hanno determinato condizioni di variabilità; le temperature medie sono risalite decisamente, anche per la presenza di un anticiclone nord-africano in quota. Il 26 un fronte atlantico ha riportato piogge moderate e neve oltre i 1.500 m. Negli ultimi giorni dell'anno il tempo si è rimesso al bello per la presenza di un'alta pressione e di deboli correnti di Bora che hanno mantenuto l'aria secca.

Pioggia e neve

Cumulato annnuo di pioggia

Cumulato di pioggia annuale ottenuto mediante interpolazione dei dati pluviometrici misurati nelle diverse stazioni e delle stime di precipitazione del radar di Fossalon di Grado

Pioggia sui monti, secco sulla costa

Su buona parte della pianura occidentale e centrale le piogge sono risultate in linea o superiori del 10-20% rispetto ai dati del quarantennio 1961-2000; al contrario in molte zone dell'Isontino e lungo la costa le piogge sono risultate inferiori del 20-30%.
Sulle Prealpi i cumulati annui di pioggia (o neve sciolta) sono risultati di 500-800 mm superiori al dato medio e così pure sulle zone carniche più orientali; sul Tarvisiano e in Carnia verso il confine veneto, le precipitazioni sono invece risultate sostanzialmente in linea con i dati climatici.

Grandine

Le principali grandinate segnalate sono avvenute nei giorni:

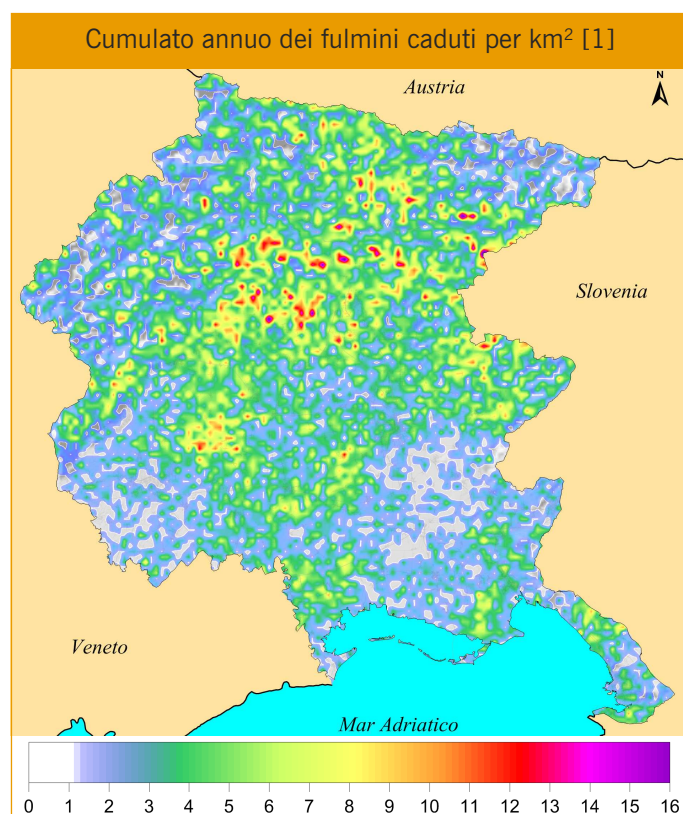
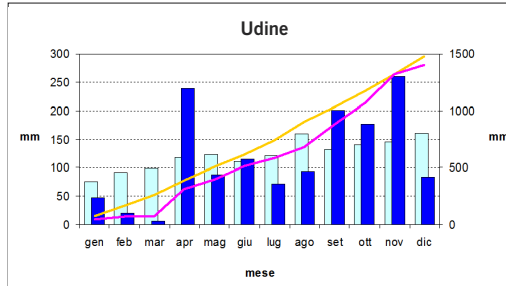
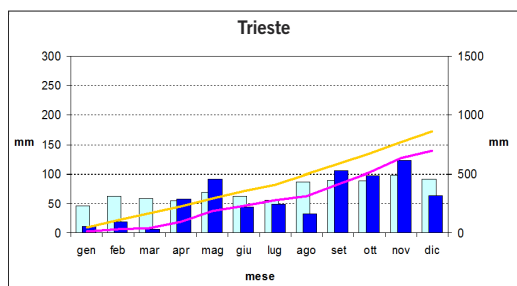
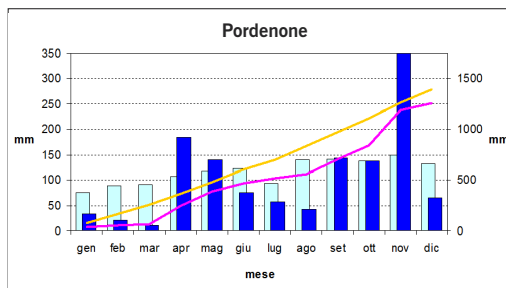
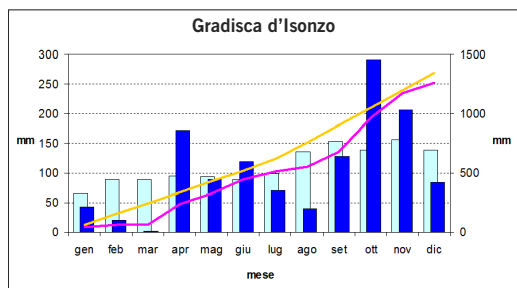
- 22/4
- 6-7/5
- 30/5
- 11/6 (Udine, chicchi 4-5 cm)
- 12/6 (Bassa Friulana, Trieste; Isontino chicchi fino 5 cm, cfr. 6/2012, n. 4)
- 13/6 (Spilimbergo e Codroipo)
- 6/7 (Udine, cfr. 7/2012, n. 2)
- 29/7

Piogge significative (mm)

- 4-7/4 (Prealpi, 100-200 mm)
- 19-24/4 (Coritis 97 mm)
- 6/5 (Prealpi e Pordenonese)
- 12-13/5 (Tolmezzo, 16 mm in 5', cfr. 5/2012, n. 4)
- 21/5 (Piancavallo 130 mm)
- 4/6 (S. Daniele 100 mm)
- 13-14/7 (Coritis, Musi, Cave del Predil >100 mm)
- 21/7
- 6/8 (Alpi, localmente >100 mm)
- 31/8 (Fagagna, Palazzolo, Musi >100 mm, cfr. 8/2012, n. 6)
- Settembre, forte piovosità in montagna (Carnia e Prealpi Carniche fino a 500 mm); eventi significativi: 12/9 (S. Giorgio Rich. 200 mm), 19/9, 24/9, 25/9, 27/9 (Paluzza 150 mm in 4 h)
- 15/10 (Prealpi e Carnia 100-150 mm)
- 26-27/10 (117 mm Gradisca, cfr. 10/2012, n. 6)
- Novembre, >1.000 mm su Prealpi; eventi: 4-5/11 (Prealpi Giulia >300 mm), 11/11 (Prealpi Carniche >400 mm), 28/11 (Prealpi >100 mm)

Nevicate

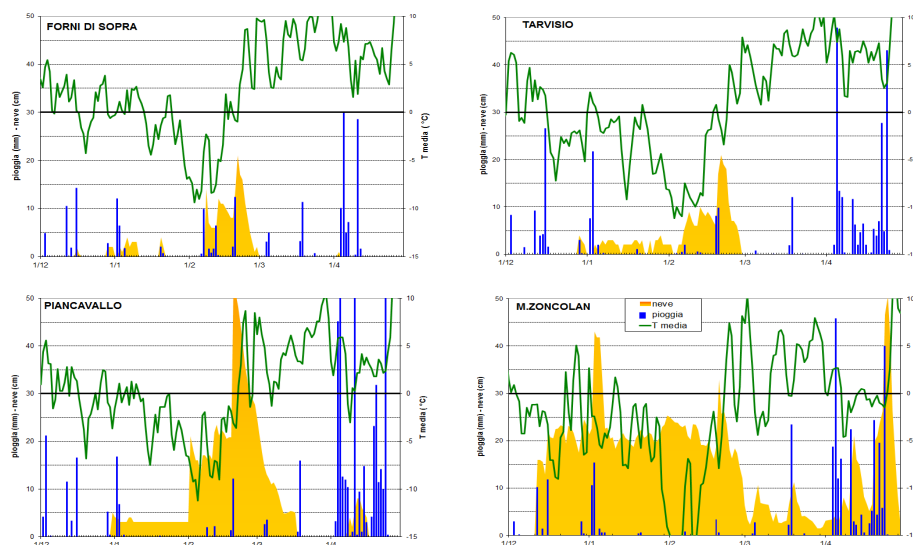
- 2, 5, 10/1 (deboli)
- 9-12/2 (Forni, Piancavallo); 19-20/2 (oltre i 300 m)
- 4-7/4; 22-24/4
- 15-16/5 (oltre i 1.000 m)
- 15, 28/10 (in alta quota)
- 1/11 (Tarvisiano)
- 3/12 (oltre i 3-400 m)
- 7-8/12 (Bassa pianura e costa, cfr. 12/2012); 14, 26/12 (quota)

Cumulato annuo dei fulmini caduti per km² [1]

Anomalia pluviometrica

Nel 2012 si sono alternati mesi molto piovosi a periodi siccitosi.
La pioggia media mensile (barre blu) è risultata significativamente superiore al decennio 2002-2011 (barre azzurre) nei mesi di aprile, ottobre e novembre. Molto secchi sono stati i primi 3 mesi dell'anno e poi giugno, luglio, agosto e dicembre. Questi andamenti mensili hanno fatto sì che a Udine, Pordenone e Gradisca i cumulati di pioggia (linea fucsia) a fine anno siano risultati di poco inferiori al dato medio 2002-2011 (linea gialla); a Trieste, invece, il cumulato è risultato ben inferiore alla media.

Località	Pioggia 2012 P. totale (mm)	Pioggia 2012 Giorni pioggia [2]	Distribuzione nei mesi (mm) gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	2002-2011 [3] P. med. (mm)	Δ (%)	GG.P. med. [2]	Δ (%)	Rad. glob. MJ/anno
BARCIS	2562	113	20	21	21	350	250	148	228	181	280	341	676	46					4227
BICINICCO	1229	89	32	21	3	195	110	121	83	59	163	165	203	75					
BOA PALOMA	590	56	20	22	2	24	87	26	42	12	69	71	137	77					5439
BORDANO	3106	103	61	12	64	401	257	246	411	145	291	329	811	80					
BORGO GROTTA	1162	85	33	27	12	114	115	62	40	57	171	205	201	124					5752
BRUGNERA	1169	87	20	19	21	142	182	48	60	25	163	121	314	54	1307	-9	97	-10	4932
CAPRIVA D.F.	1270	91	36	18	3	196	87	125	69	58	123	243	215	98	1392	-6	96	-6	5041
CAVE DEL PREDIL	2555	121	45	11	24	314	170	161	415	167	302	313	560	74					
CERVIGNANO	1149	81	33	32	2	158	101	108	65	15	136	232	187	81	1271	-7	91	-11	5137
CHIEVOLIS	3426	117	24	10	41	459	243	216	283	154	486	397	1048	64					3771
CIVIDALE	1476	94	45	17	9	272	141	123	87	74	160	213	237	98	1528	0	101	-7	5055
CODROIPO	1466	92	35	22	5	204	118	100	111	75	251	198	273	76	1308	15	94	-2	4955
CORITIS	3370	121	52	21	41	428	242	187	497	158	323	443	859	119	3161	8	134	-10	
ENEMONZO	2378	109	28	10	39	254	119	181	255	176	437	298	551	30	2026	19	108	1	4569
FAEDIS	1618	92	43	17	7	314	131	142	113	86	152	240	278	96	1643	1	106	-13	4878
FAGAGNA	1698	94	44	23	7	218	79	147	122	194	242	190	348	86	1506	16	100	-6	5108
FORNI DI SOPRA	1727	122	23	36	24	160	110	122	281	114	248	215	359	37					4478
FOSSALON	866	75	28	15	1	76	99	54	14	17	139	165	199	58	1073	-17	86	-12	5409
FUSINE	1186	89	24	8	9	138	98	38	186	103	134	174	238	35					
GEMONA	2535	101	51	10	24	398	210	225	233	172	247	259	625	84	2011	29	108	-6	4715
GORGO	1010	82	40	28	3	130	113	67	14	83	118	165	188	62					
GRADISCA D'IS.	1215	83	42	20	2	172	88	119	24	40	127	291	206	83	1341	-6	95	-12	5286
GRADO	865	72	33	27	1	63	93	45	13	21	141	161	209	59	807	11	80	-10	5608
LAUZACCO	1164	91	37	20	7	211	85	86	46	75	148	170	202	77					
LIGNANO	878	66	20	18	1	97	82	59	13	21	145	201	169	51	943	-5	80	-17	5279
MONFALCONE	1075	85	43	21	2	146	116	60	20	19	148	208	218	74					5548
MUGGIA	751	67	13	13	4	49	85	68	64	40	92	126	138	59					5470
MUSI	3824	121	92	15	64	471	255	280	483	255	334	421	1001	153	3216	22	124	-2	3984
PALA D'ALTEI																			4649
PALAZZOLO D.S.	1067	79	23	22	2	153	97	69	17	116	190	161	160	58	1176	-7	90	-12	4885
PALUZZA	2348	118	22	1	38	256	142	159	292	198	482	250	470	38					
PIANCAVALLO	2801	110	24	18	23	435	302	112	176	111	239	339	974	47					4332
PONTEBBA	2278	114	35	6	29	242	176	169	359	247	233	258	470	55					
PORDENONE	1256	93	33	21	10	184	139	76	56	42	144	138	350	65	1393	-7	96	-3	5172
PRADAMANO	1454	91	49	20	6	271	98	98	46	98	201	200	273	93					
S. PIETRO AL NAT.	1624	93	44	19	6	261	123	212	129	72	144	272	297	46					5076
SAN VITO AL TGL.	1314	88	22	21	4	182	137	145	111	95	173	118	236	72	1218	10	92	-5	5180
SGONICO	1199	84	38	28	9	112	100	62	35	48	154	276	197	141	1334	-7	98	-14	5289
TALMASSONS	1149	83	31	24	2	154	106	96	76	78	171	173	187	54	1203	-2	91	-9	5152
TARVISIO	1746	109	33	22	15	202	155	127	272	165	204	220	283	47	1472	21	108	1	4672
TOLMEZZO	2932	104	28	7	40	304	184	172	363	264	402	374	744	49					4948
TRIESTE	700	68	12	18	6	57	93	44	48	33	105	97	123	63	864	-18	85	-20	5015
UDINE S.O.	1405	88	48	21	7	239	88	114	72	94	201	176	260	84	1480	-2	98	-10	4874
VIVARO	1691	99	30	19	13	241	176	125	175	57	187	156	455	57	1658	4	105	-6	5111
M. LUSSARI	1397	109	19	10	12	136	104	113	227	120	182	178	262	36	1219	16	102	7	4472
M. MATAJUR																			4504
M. SAN SIMEONE																			4795
M. ZONCOLAN	2233	113	30	5	29	228	130	174	251	176	409	286	488	27	1776	27	109	4	4382

Cumulato annuale di neve fresca caduta (cm) [4]

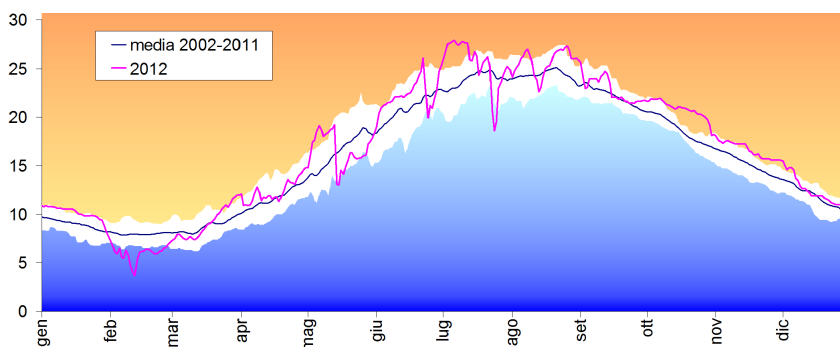
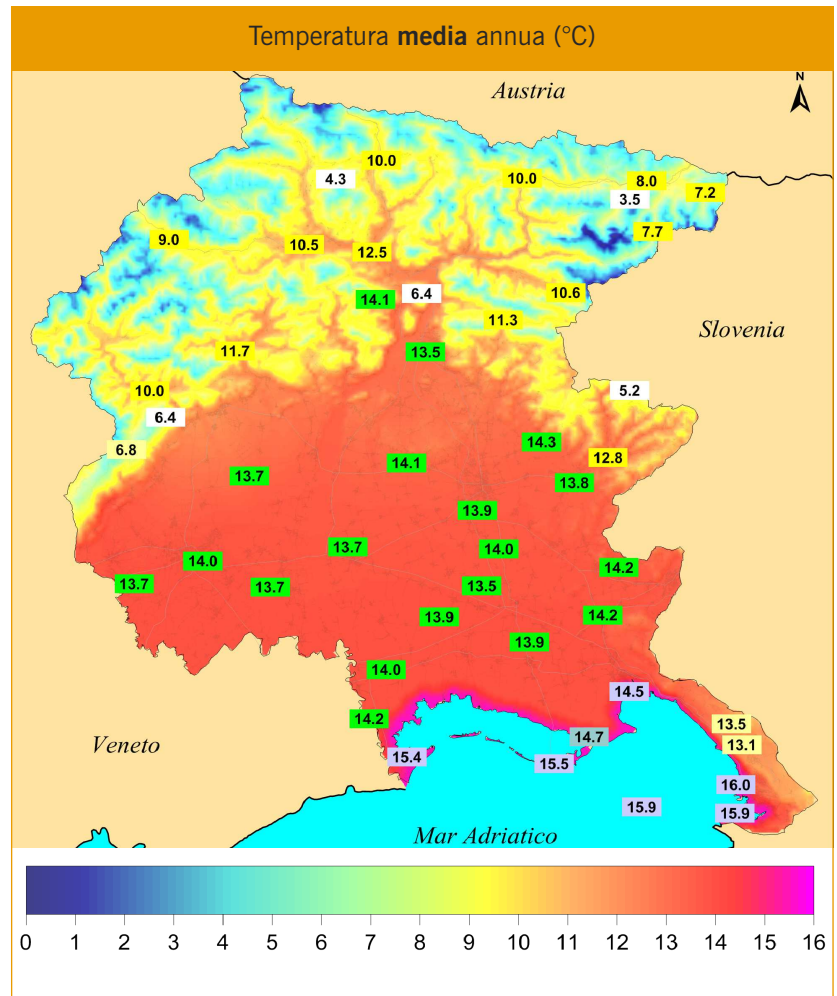
Andamento dell’altezza dello strato nevoso (cm, area colorata) rilevato con nivometri sonici, della pioggia (mm, istogramma) e della temperatura media (linea verde) nel periodo dicembre 2011 - aprile 2012 nelle stazioni di Forni di Sopra, Tarvisio, Piancavallo e monte Zoncolan.

Temperatura 2012: Temp. aria 180 cm (°C) media periodo	min	data	Max	data	Temp. suolo -10 cm media (°C)	Giorno gelo [5]	Giorno ghiaccio [6]	Giorno caldo [7]	Notte calda [8]	Confronto climatico (2002-2011) Temperatura aria (°C) media	minima ass.	minima data	massima ass.	massima data	Indici agronomici Σ Gradi gg base 10	Σ Gradi gg base 6	ETO mm/anno	Località
10,0	-12,8	6/2	33,5	2/7		107	3	15	0						1392	2307		BARCIS
13,5	-10,7	9/12	36,1	2/7		81	4	66	3						2076	3134	423	BICINICCO
15,9	-5,1	6/2	32,7	2/7											2536	3763	1258	BOA PALOMA
14,1	-5,2	14/2	36,5	2/7		34	2	57	27						2242	3357	958	BORDANO
13,1	-9,0	6/2	37,1	23/8		67	10	48	18						1985	3041	1085	BORGO GROTTA
13,7	-11,4	6/2	36,6	2/7	14,2	86	2	68	11	13,4	-15,7	21/12/2009	38,3	23/08/2011	2172	3224	910	BRUGNERA
14,2	-6,4	6/2	37,7	20/8	14,9	64	6	67	22	13,9	-10,2	19/12/2010	39,7	19/07/2007	2258	3344	944	CAPRIVA D.F.
7,7	-16,4	14/2	31,4	22/8		132	26	5	0						931	1707	735	CAVE DEL PREDIL
13,9	-11,4	9/12	37,4	2/7	13,4	86	1	73	7	13,6	-17,3	20/12/2009	37,8	23/07/2006	2201	3267	922	CERVIGNANO
11,7	-9,6	6/2	35,2	2/7		81	1	35	1						1697	2697		CHIEVOLIS
13,8	-7,5	6/2	37,6	20/8	14,6	46	5	58	27	13,5	-8,8	01/03/2005	38,7	21/07/2006	2199	3288	1099	CIVIDALE
13,7	-7,6	14/2	36,7	2/7	14,0	81	0	68	5	13,5	-17,9	19/12/2009	37,5	21/07/2006	2153	3210	950	CODROIPO
10,6	-12,1	6/2	34,9	22/8		88	9	27	0	9,8	-12,7	20/12/2009	36,8	11/08/2003	1529	2491		CORITIS
10,5	-12,8	6/2	33,6	2/7	12,9	110	8	28	0	10,3	-16,6	01/03/2005	37,9	21/07/2006	1408	2334	749	ENEMONZO
14,3	-9,2	6/2	37,2	20/8	14,2	51	2	58	19	13,5	-10,6	20/12/2009	37,7	11/08/2003	2173	3271	924	FAEDIS
14,1	-9,2	6/2	36,4	2/7	14,5	48	1	59	30	13,4	-12,2	19/12/2009	38,9	21/07/2006	2196	3286	1106	FAGAGNA
9,0	-14,4	6/2	32,3	21/8	10,9	116	14	6	0						1130	1985	700	FORNI DI SOPRA
14,7	-7,0	14/2	36,6	23/8	15,0	60	6	62	44	14,3	-12,1	20/12/2009	37,5	03/08/2003	2332	3425	1039	FOSSALON
7,2	-18,3	6/2	34,9	1/7		162	37	16	0						942	1690		FUSINE
13,5	-11,6	5/2	35,2	2/7	13,1	70	1	48	12	13,1	-12,3	04/01/2002	36,3	21/07/2006	2040	3097	948	GEMONA
14,2	-8,6	6/2	37,2	20/8		61	1	74	20						2292	3376	886	GORGO
14,2	-9,3	9/12	38,2	2/7	15,2	71	5	73	18	13,9	-16,4	20/12/2009	38,7	05/08/2003	2260	3333	995	GRADISCA D'IS.
15,5	-5,6	6/2	35,7	23/8	17,7	23	7	51	81	15,0	-5,5	20/12/2009	37,2	22/06/2002	2560	3698	1075	GRADO
14,0	-6,9	14/2	37,1	2/7		61	4	64	16						2206	3288	950	LAUZACCO
15,4	-5,6	6/2	37,1	19/8		25	6	42	79	15,0	-6,3	21/12/2009	37,7	19/07/2007	2511	3660	1077	LIGNANO
14,5	-5,4	6/2	36,3	23/8		44	5	55	34						2246	3352	572	MONFALCONE
15,9	-5,2	3/2	35,3	2/7		16	6	33	77						2535	3761	1271	MUGGIA
11,3	-7,4	3/2	33,5	21/8		69	9	25	1	10,8	-12,3	01/03/2005	35,4	05/08/2003	1555	2528		MUSI
6,4	-14,3	5/2	24,9	2/7		121	44	0	0						601	1269	681	PALA D'ALTEI
14,0	-9,2	9/12	36,9	20/8	14,6	82	0	73	12	13,5	-18,9	20/12/2009	38,4	23/07/2006	2236	3299	928	PALAZZOLO D.S.
10,0	-11,6	14/2	33,1	21/8		112	10	18	0						1335	2256		PALUZZA
6,8	-15,5	5/2	26,7	2/7	6,3	138	21	0	0						608	1285	601	PIANCAVALLO
10,0	-11,3	13/12	34,4	1/7		94	14	25	0						1384	2323	734	PONTEBBA
14,0	-9,0	6/2	37,1	21/8		75	1	71	27	13,6	-12,4	21/12/2009	37,8	23/07/2006	2256	3324	925	PORDENONE
13,2	-10,6	14/2	35,9	20/8		101	4	60	2						1968	2995	915	PRADAMANO
12,8	-8,7	14/2	37,9	20/8		81	6	57	1						1923	2967	971	S. PIETRO AL NAT.
13,7	-9,7	6/2	35,7	2/7	14,0	81	1	67	16	13,3	-16,1	21/12/2009	37,8	12/06/2003	2187	3245	946	SAN VITO AL TGL.
13,5	-8,9	6/2	37,6	2/7	13,1	63	10	53	20	13,1	-10,4	20/12/2009	38,5	19/07/2007	2036	3103	995	SGONICO
13,9	-8,3	9/12	37,0	2/7	14,8	79	2	71	6	13,7	-16,4	19/12/2009	39,4	23/07/2006	2201	3271	955	TALMASSONS
8,0	-15,9	14/2	32,6	1/7	9,3	137	30	9	0	7,8	-21,5	01/03/2005	35,2	21/07/2006	1013	1799	734	TARVISIO
12,5	-9,4	6/2	35,4	2/7		74	5	45	4						1855	2874	810	TOLMEZZO
16,0	-5,7	6/2	35,8	2/7		15	7	32	88	15,8	-4,7	24/01/2006	36,0	22/06/2002	2625	3848	1216	TRIESTE
13,9	-8,0	16/1	37,4	2/7	14,3	74	3	64	12	13,7	-11,8	20/12/2009	38,9	21/07/2006	2123	3188	932	UDINE S.O.
13,7	-11,7	6/2	36,3	2/7	13,4	83	0	62	13	13,2	-14,2	20/12/2009	38,4	21/07/2006	2167	3227	906	VIVARO
3,5	-22,6	3/2	24,0	1/7		167	78	0	0	3,3	-22,4	28/02/2005	25,4	23/06/2002	350	855	601	M. LUSSARI
5,2	-17,4	5/2	24,0	20/8		134	60	0	0	5,2	-17,8	01/03/2005	24,9	21/07/2006	486	1087	619	M. MATAJUR
6,4	-16,6	3/2	26,6	21/8		124	47	0	0	5,6	-17,2	28/02/2005	28,9	09/08/2003	667	1357	695	M. SAN SIMEONE
4,3	-19,0	3/2	24,8	21/8		152	70	0	0	4,1	-19,3	28/02/2005	25,9	13/08/2003	428	998	620	M. ZONCOLAN

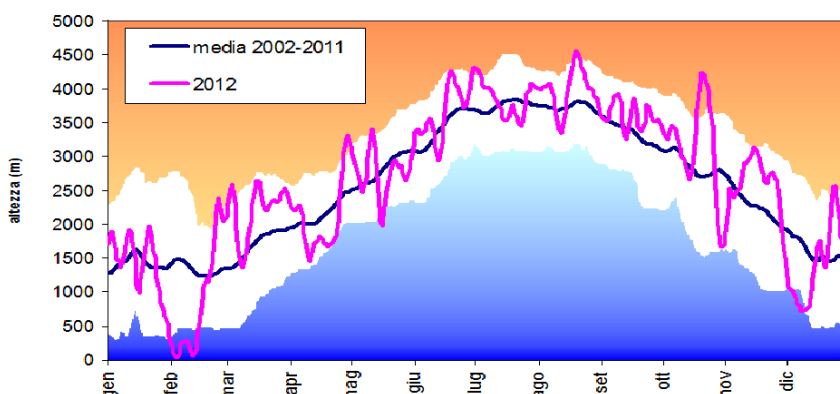
Temperatura

Temperature più calde della norma

Nel 2012 le temperature medie in pianura sono risultate comprese tra 13.7 e 14.2 °C, nella fascia costiera tra 14.5 e 16.0 °C e nelle zone montane, in funzione della quota, le temperature sono variate dai 12.5 °C di Tolmezzo ai 3.5 °C del monte Lussari.
Le temperature medie annuali sono risultate più elevate rispetto alla media degli ultimi 10 anni con variazioni positive da 2 a 8 decimi di grado (incrementi più elevati in pianura a ridosso delle colline, es. Fagagna e Faedis). Per quanto riguarda le temperature minime i valori termici più bassi dell'anno si sono verificati a febbraio, in concomitanza con le forti irruzioni di aria fredda da nord est (il 6/2 febbraio a Vivaro -11,7 °C, il 3/2 sul monte Lussari -22,6 °C). I due giorni più caldi dell'anno sono stati il 28/8 e il 2/7, quando su tutta la pianura si sono superati i 36 °C e a Gradisca si sono toccati i 38.2 °C.

Radiazione globale

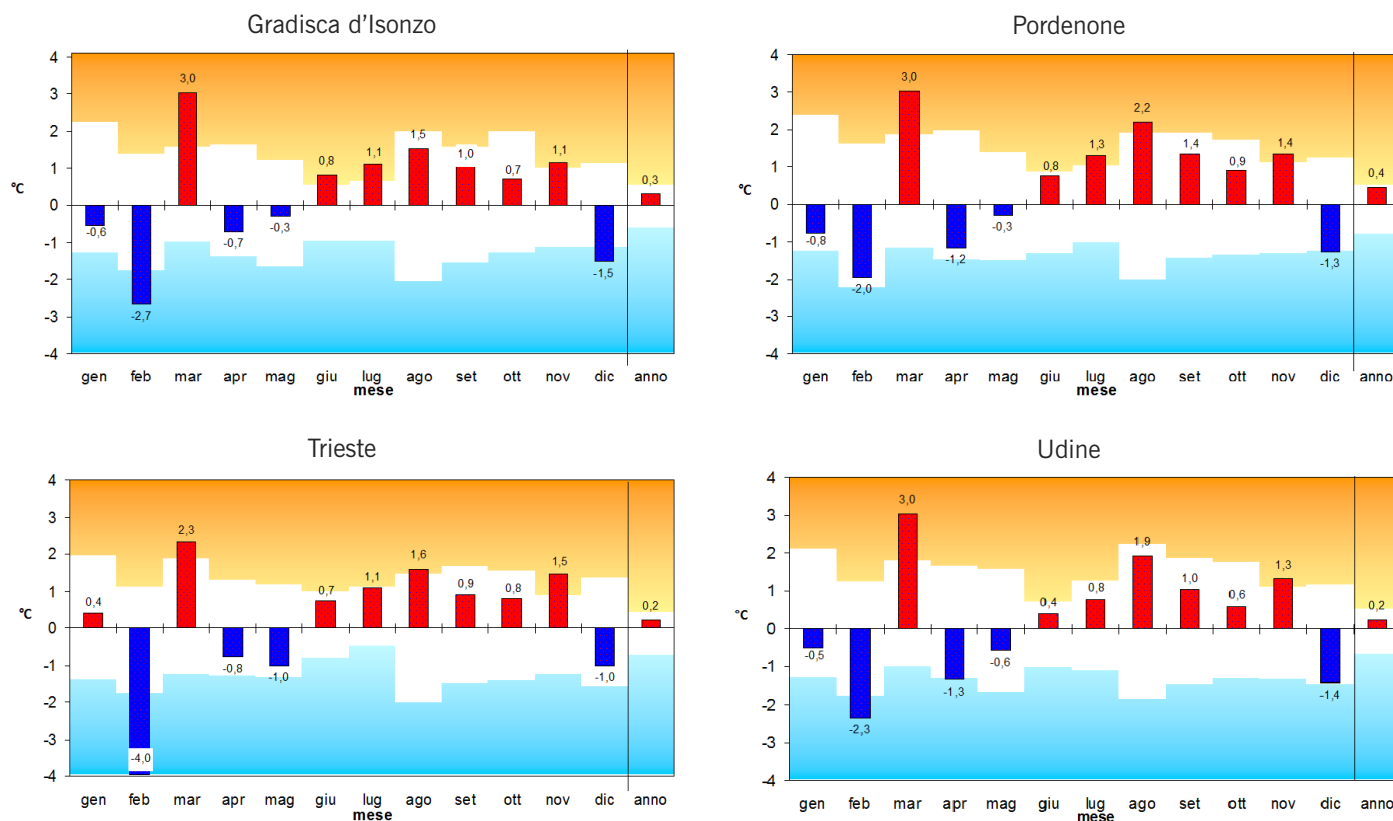
Nel 2012 la radiazione annuale cumulata in pianura si è attestata intorno ai 5.000 MJ/m². Interessante notare come i cumulati di radiazione mensile di marzo (450-500 MJ/m²) siano i più elevati misurati in Friuli Venezia Giulia.

Temperatura del mare (°C) a 2 m di profondità (Trieste)

La temperatura del mare è risultata più elevata rispetto alla media 2002-2012: 16,8 °C contro 16,0 °C. A febbraio a causa della forte Bora la T. mare è rimasta per diversi giorni molto al di sotto del dato climatico (3.7 °C il 12/2, oltre 4 °C meno della media). La temperatura del mare è stata molto superiore al dato medio a gennaio e poi da settembre a fine anno, superando molto spesso il 90° percentile della serie di riferimento.

Altezza dello zero termico

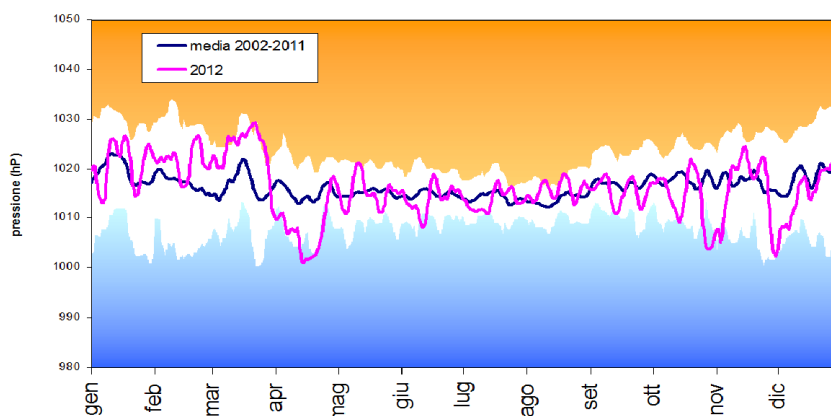
(radiosondaggio di Udine - Campoformido)

Nel grafico si nota l'irruzione fredda di febbraio (15 giorni di Bora e zero termico prossimo al suolo). Nei mesi estivi non si sono avute particolari avvezioni calde: si contano tre brevi episodi di picco, due a giugno e una ad agosto, con zero termico ben sopra la media. Da notare l'amplissima oscillazione verificatasi nella seconda metà di ottobre, con due picchi successivi, uno caldo ed uno freddo, della durata caratteristica di un'onda atmosferica molto ampia alle nostre latitudini. Infine, va notata l'ondata di freddo degli inizi di dicembre.

Anomalia termica

Nelle figure sottostanti è rappresentata l'anomalia termica (scostamento della temperatura media mensile del 2012 rispetto ai valori di riferimento 2002-2011) in 4 stazioni significative della regione.
Il 2012 è risultato un anno caldo: il mese più caldo è stato marzo con ben 3 °C sopra la media; anche il periodo giugno-novembre è stato caldo con variazioni positive talora marcate rispetto la media decennale. Per quanto riguarda i mesi freddi si può notare come solo febbraio si sia scostato in modo molto significativo rispetto al dato medio decennale (a Trieste -4 °C).

Pressione al suolo

(radiosondaggio di Udine - Campoformido)

La pressione ridotta al livello del mare ha manifestato una certa variabilità fino a marzo, quando è stata mediamente più alta della norma. L'episodio di Bora prolungata di febbraio non ha inciso sull'andamento della pressione. In aprile si è avuta un'ampia parentesi depressionaria accompagnata da aria fredda. Anche novembre e dicembre sono stati molto variabili; dicembre ha presentato un trend costantemente crescente.

Legenda

Nelle tabelle in rosso il valore massimo della serie, in blu il minimo.

(*) Dati parziali. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite.

[1] Dati dei fulmini forniti da CESI-SIRF.

[2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[3] Pioggia - Confronto con le serie storiche OSMER degli anni 2002-2011 (dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Dati di neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia.

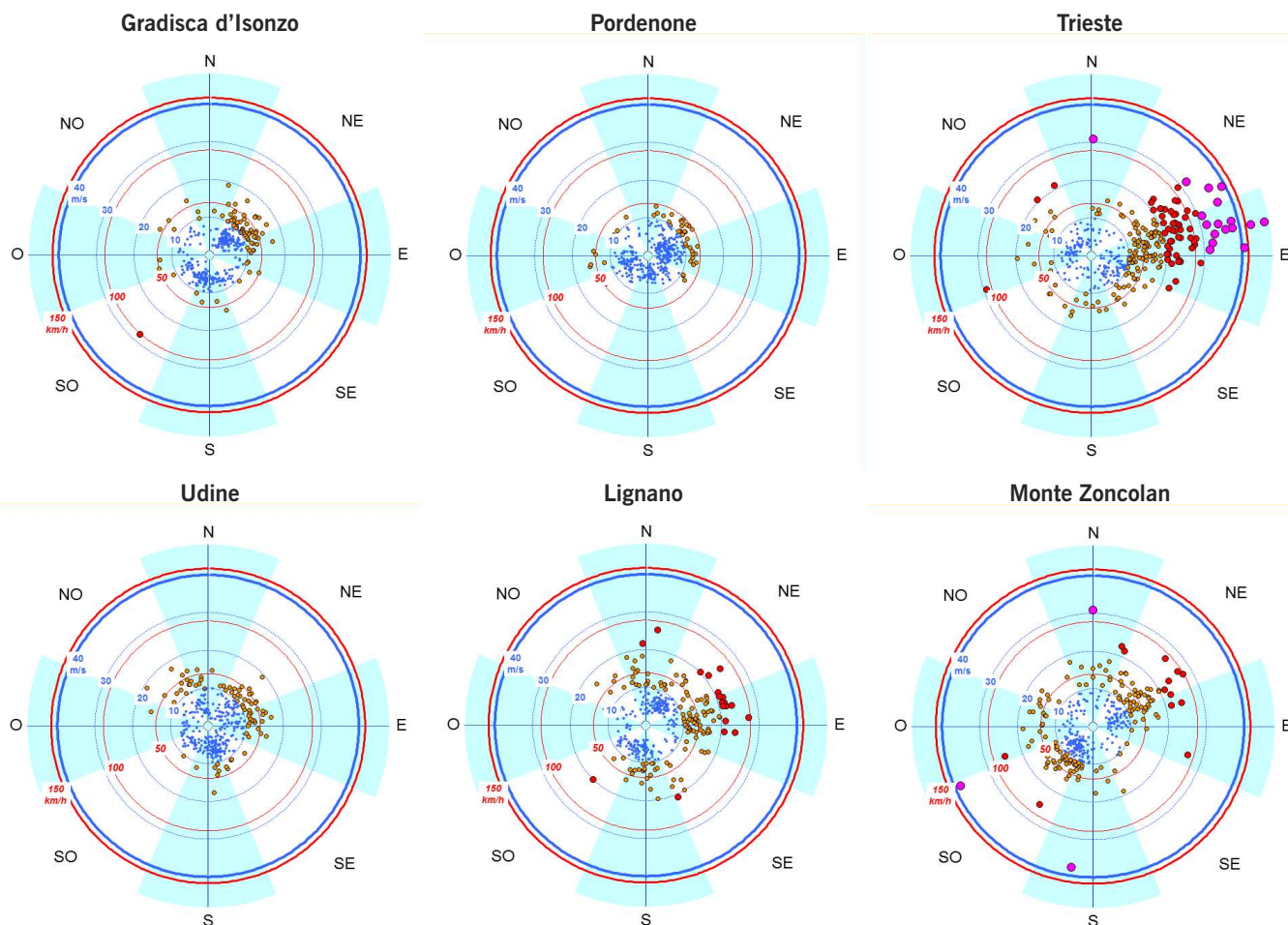
[5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.

[6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤0 °C.

[7] Giorno caldo: Tmax≥ 30 °C.

[8] Notte calda: Tmin≥ 20 °C.

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

Nei grafici sono riportate le raffiche massime giornaliere (m/s, km/ora) del vento a 10 m suddivise per ottante e raggruppate in classi di intensità. Nella tabella sono aggregati i medesimi dati dei grafici, suddivisi per classe di intensità ed espressi in percentuale sul totale dei casi/giorni.

N° di giorni con raffica massima compresa nell'intervallo e % sul totale dei giorni

		Gradisca d'IS.		Pordenone		Trieste		Udine		Lignano		M.te Zoncolan	
0-10 m/s	(0-36 km/h)	288	79,6%	323	88,3%	168	45,9	284	78,2%	224	61,4%	209	59,0%
10-20 m/s	(36-72 km/h)	73	20,2%	43	11,7%	129	35,2%	79	21,8%	123	33,7%	129	36,4%
20-30 m/s	(72-108 km/h)	1	0,3%	0	0%	52	14,2%	0	0%	18	4,9%	13	3,7%
30-40 m/s	(108-144 km/h)	0	0%	0	0%	14	3,8%	0	0%	0	0%	3	0,8%
>40 m/s	(>144 km/h)	0	0%	0	0%	3	0,8%	0	0%	0	0%	0	0%

Analisi del vento

Anno caratterizzato da numerosi eventi di vento molto forte. Di assoluto rilievo il fatto che a Trieste dal 29 gennaio al 12 febbraio si sono avuti 15 giorni consecutivi con raffiche di Bora superiori a 100 km/h (raffica massima di 168 km/h il giorno 11/2, record di misura per OSMER), che hanno causato ingenti danni.

Episodi di Bora molto forte (>100 km/h)
A Trieste si sono registrate 26 giornate con Bora forte (11 nel 2011): dal 29/1 al 12/2 (15 gg. consecutivi, raffica max 168 km/h, cfr. 4/2012, n. 4), 20/2, 6/3, 1/4, 12-13/5, 22-23/7, 14/9, 28-29/10, 8/12.

Altri episodi di Bora forte sono stati registrati:
4/2 (monte Zoncolan), 7/2 (Fossalon e Lignano).

Altri episodi di vento forte (>100 km/h)
6/1 (m.te Matajur e Zoncolan, Tramontana/Foehn), 7/4 (Pala d'Altei, fronte NO), 24/4 (sciroccata), 16/5 (Pala d'Altei, fronte NO), 6/7 (m.te Matajur, fronte), 10-11/7 (Pala d'Altei e Trieste, fronte), 23/8 (Pala d'Altei, m.te Matajur, fronte), 26/8 (Trieste, fronte), 24/9 (Gradisca d'Is., fronte, danni), 26-27/9 (m.te Matajur, Pala d'Altei, fronte), 15/10 (Pala d'Altei, fronte), 31/10 (Faedis, m.te Matajur, irruzione da NE), m.te Matajur sciroccate del 1/11, 4-5/11,11/1128/11.